



設計マニュアル

- エアーフ・ドリーム30 -
- エアーフ・ウッディーシンプル -
- エアーフ・フレンチ -
- エアーフ・プロヴァンスS -



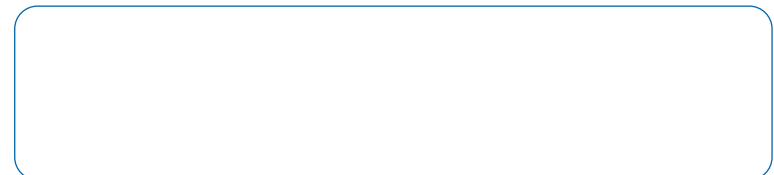
■URL <http://www.fujislate.com> ■E-mail air-roof@fujislate.com

- 本社 徳島県板野郡北島町太郎八須字新開1-32 TEL.088-697-0247
- 北島工場 徳島県板野郡北島町太郎八須字新開1-13 TEL.088-698-5135
- 松茂倉庫 徳島県板野郡松茂町広島字浜の須1 TEL.088-699-2631



- 大阪支店 大阪府摂津市鶴野2丁目8-9 TEL.072-633-2060
- 和歌山支店 和歌山県和歌山市冬野1286-21 TEL.073-488-3344
- 香川営業所 香川県高松市牟礼町大町1068-9 TEL.087-845-2345
- 高知営業所 高知県南国市岡豊町小籠676-73 TEL.088-864-4400
- 海部営業所 徳島県海部郡海陽町大字穴喰浦字那佐136 TEL.0884-76-3410

※商品改良のため施工仕様は予告なしに変更する場合がございますので、ご了承下さい。
内容についてのお問い合わせは、お近くの営業所・販売店にご相談下さい。



富士スレート株式会社



はじめに

この設計マニュアルは、屋根ふき材に関する建築基準法の改正に伴ない、建設省告示第1458号(平成12年5月31日)「屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」建設省告示第1454号(平成12年5月31日)「Eの数値を算出する方法並びにVo及び風力係数の数値を定める件」に従い、瓦の固定方法等を見直し改訂したものです。設計や施工時等に御利用下さい。

今回の改正により、風圧力は、屋根の「平部」、「周辺部」、「軒端部」、「棟端部」の位置によって異なりますが、風圧力に応じて瓦の固定方法を変える仕様にした場合、(1) 物件ごとに設計図が必要になる。(2) 墨出し等の施工に手間取る。(3) 施工の煩雑さにより施工ミスも増加する。等の問題点が考えられます。エアルフ・ドリーム30の固定方法は、施工位置に関係なく同一の方法で取付けができるように、引抜き抵抗力が大きい「リング釘またはビスを用いた対角2点止め」を基本仕様としました。これにより、全ての瓦が、風圧力が最も大きい「棟端部」の風圧力にて、構造耐力上安全であるように設計することが可能となりました。

適用範囲

富士ルーフトイルの適用範囲を以下に示します。

- 1) 建物の高さ:原則として15m以下の建物に適用します。
(15mを超える高さの建物については別途安全性を確認して下さい。)
- 2) 屋根勾配:勾配3.5以上の屋根に適用します。
- 3) 野地板: 杉板厚12mm以上、コンクリート型枠合板(コンパネ)厚12mm、構造用合板厚12mm以上、針葉樹合板厚12mm以上、耐火野地板厚18mmに適用します。
(その他の野地板については別途安全性を確認して下さい。)

目次

I. 屋根ふき材に関する建築基準法の改正内容の概要 〈建築基準法の改正内容(屋根ふき材以外は省略)〉	1
II. 地瓦及び役物瓦の固定仕様と許容引抜耐力及び適用範囲早見表	2
1. エアルフ・ドリーム30	3
2. エアルフ・ウッディーシンプル	5
3. エアルフ・フレンチ	7
4. エアルフ・プロヴァンスS	9
III. 瓦部材仕様	11
1. エアルフ・ドリーム30	11
2. エアルフ・ウッディーシンプル	12
3. エアルフ・フレンチ	13
4. エアルフ・プロヴァンスS	14
IV. 納まり図	15
1. エアルフ・ドリーム30	15
2. エアルフ・ウッディーシンプル	16
4. エアルフ・フレンチ	17
5. エアルフ・プロヴァンスS	18
V. 屋根ふき材の風圧に対する構造計算手順(要領)	19
VI. 基準風速Voの地方の区分表	22

I. 屋根ふき材に関する建築基準法の改正内容の概要

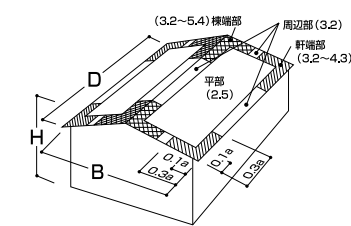
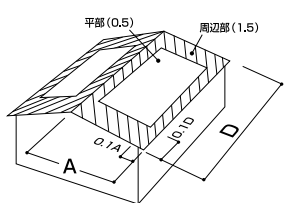
〈建築基準法の改正内容(屋根ふき材以外は省略)〉

新 (平成12年5月23日改正)	旧 (平成3年1月21日改正)
<p>〈令39条：屋根ふき材等の緊結〉 屋根ふき材は、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によって脱落しないようにしなければならない。 屋根ふき材は、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとしなければならない。</p>	<p>〈令39条：屋根ふき材等の緊結〉 屋根ふき材は、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃によって脱落しないようにしなければならない。 屋根ふき材は建設大臣が定める基準に従って安全上支障のないようにしなければならない。</p>

新 (平成12年5月23日改正)	旧 (平成3年1月21日改正)
<p>〈告示第109号：屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁の構造方法を定める件〉</p> <p>① 屋根ふき材は、荷重又は外力により、脱落又は浮き上がりを起こさないように、たるき、梁、けた、野地板、その他これらに類する構造部材に取付けるものとする。</p> <p>② 屋根ふき材及び緊結金物その他これらに類するものが、腐食又は腐朽するおそれがある場合には、有効なさび止め又は防腐のための措置をすること。</p> <p>③ 屋根瓦は軒及びけらばから2枚通りまでを1枚ごとに、その他の部分のうち棟にあつては1枚おきごとに、銅線、鉄線、くぎ等で下地に緊結し又はこれと同等以上の効力を有する方法ではがれ落ちないようにふくこと。</p>	<p>〈告示第109号：屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁の基準〉</p> <p>① 屋根ふき材は、荷重又は外力により、脱落又は浮き上がりを起こさないように、たるき、梁、けた、野地板、その他これらに類する構造部材に取付けるものとする。</p> <p>② 屋根ふき材及び緊結金物その他これらに類するものが、腐食又は腐朽するおそれがある場合には、有効なさび止め又は防腐のための措置をすること。</p> <p>③ 屋根瓦は、速度圧に風力係数を乗じて計算した風圧力に対して安全上支障がないこと。 $W = C \times q$ $q = 120^4 \sqrt{h}$ C：風力係数 (一般部0.5、端部1.5) q：速度圧 (kg/m²) h：地盤面からの高さ (m) *③については記載内容を簡略化した。</p> <p>④ 屋根瓦は、軒及びけらばから2枚通りまでを1枚ごとに、その他の部分のうち棟にあつては1枚おきごとに、銅線、鉄線、くぎ等で下地に緊結し、又はこれと同等以上の効力を有する方法ではがれ落ちないようにふくこと。</p>

〈令82条の5：屋根ふき材等の構造計算〉
 屋根ふき材は、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって風圧に対して構造耐力上安全であることを確かめなければならない。

- ・建設省告示1458号(平成12年5月31日)
- ・建設省告示1454号(平成12年5月31日)

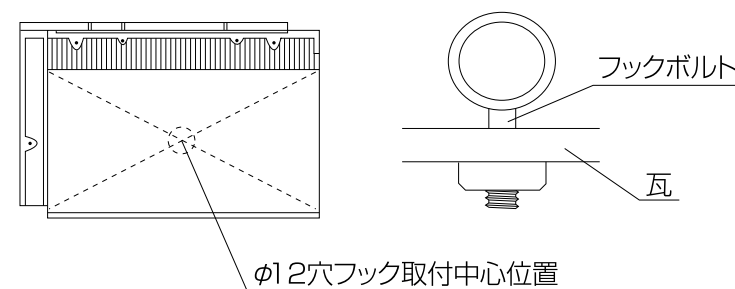
風圧力の計算について		
新 旧	新 (平成12年5月23日改正)	旧 (平成3年1月21日改正)
計算式	$W = q \times C_f$ W：風圧力 (N/m ²) q：平均速度圧 (N/m ²) $q = 0.6 E_r^2 V_o^2$ E _r ：地表面粗度区分と高さの違いによる平均風速係数 V _o ：地区の区分に応じる基準風速の数値 C _f ：屋根ふき材に対するピーク風力係数	$W = C \times q$ $q = 120^4 \sqrt{h}$ W：風圧力 (kg/m ²) C：風力係数 (一般部0.5、端部1.5) q：速度圧 (kg/m ²) h：地盤面からの高さ (m)
風力係数	<ul style="list-style-type: none"> ・一般部 (2.5) ・周辺部 (3.2) ・軒角部 (3.2~4.3) ・棟角部 (3.2~5.4) 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般部 (0.5) ・周辺部 (1.5)
	<p>【屋根勾配により変化】</p>  <p>a：平面の短辺長さ (B, D短い方) と平均高さ (H) の2倍の小さい方の数値</p>	<p>【屋根勾配に関係なく一定】</p> 

II. 地瓦及び役物瓦の固定仕様と許容引抜耐力及び適用範囲早見表

瓦の引抜試験方法

引張り試験機のベースに垂木 (45×45mmピッチ455mm) と各試験野地板 (3尺×6尺面積分) を固定した後、各試験瓦1枚を野地板に、各仕様の釘またはビスにて固定する。瓦の取付けは、屋根に敷設する状態に近い状態とし、垂木には釘またはビスが掛からない様に固定する。
 引抜試験は、予め設けた瓦の中央位置 (瓦の働き寸法の中央) のフック固定孔 (φ12mm) にフックを取付け、引張り試験機にて引き上げ、引抜力を測定する。引抜力は、25mm変形時までの最大荷重 (N) の値を読み取る。

引張試験機: 自社製引張り試験機、2tロードセル、スクリュージャッキ引張方式
 テストスピード: 2mm/min



許容引抜耐力について

日本建築学会発行「木質構造設計基準・同解説 (1995年改定)」の「6.接合部の設計、602.釘接合、602.4 許容引抜耐力」によると「木材に打ち込まれた引抜耐力は、実験結果に安全率1.5と形状による低減をみる。」と示されている。風圧力に対する瓦の許容引抜耐力 (Pa) を求めるにあたり、釘はステンレス (SUS304) のリング釘であり、野地板にほぼ垂直に固定するため、形状による低下はないと考えられる。従って、「安全率は1.5」として、瓦の引抜力 (P) (n=5の平均値) に安全率 (1.5) とばらつき係数 (0.75) と1㎡当たりの瓦枚数を掛合わせた値 (端数切捨) を許容引抜耐力 (N/m²) とした。

【Pa=2/3×P(n=5の平均値)×0.75(ばらつき係数)×1㎡あたりの瓦枚数】

1. エアルフ・ドリーム30-

1-1) 地瓦及び役物瓦の固定仕様

瓦種類	固定箇所	釘(ビス)寸法
地瓦	上部1点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	横部1点	
袖始瓦	上部2点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部1点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
袖終瓦	上部2点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部1点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
合せ隅瓦	上部1点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部2点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
三角棟 (6寸・8寸)	表面部1点	スパイラルパッキン付防水ビス90mm (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

※下地が耐火野地板の場合、ステンレスリング釘65mm→ビス65mm(外径4.2mm・SUS XM7)
スパイラルパッキン付防水釘90mm→スパイラルパッキン付防水ビス90mm(外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

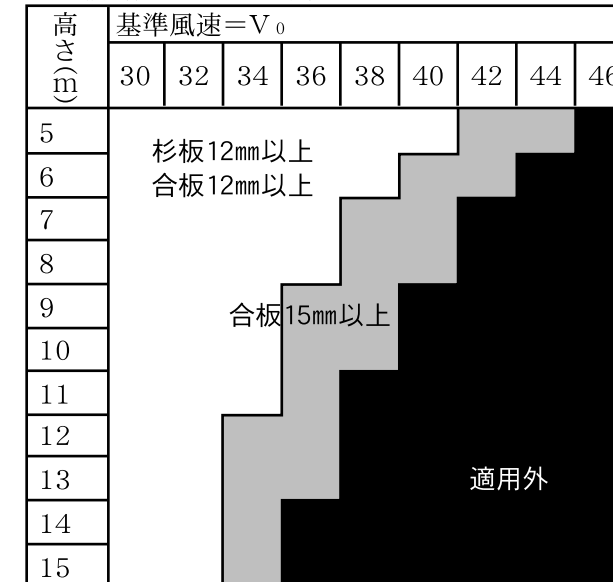
1-2) 屋根下地材の違いによる、地瓦及び役物瓦の許容引き抜き耐力

野地板種類	瓦種類	地瓦	袖始瓦	袖終瓦	6寸三角棟	8寸三角棟	合せ隅瓦
杉板厚12mm		2500N/m ²	7500N/m ²	6500N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
杉板厚15mm		2500N/m ²	7500N/m ²	6500N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
構造用合板厚12mm		2500N/m ²	7500N/m ²	6500N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
針葉樹合板厚12mm		2500N/m ²	7500N/m ²	6500N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
コンクリート型枠合板(コンパネ)厚12mm		2500N/m ²	7500N/m ²	6500N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
構造用合板厚15mm		3000N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	4000N/m ²
針葉樹合板厚15mm		3000N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	4000N/m ²
耐火野地板厚18mm		3000N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	4000N/m ²

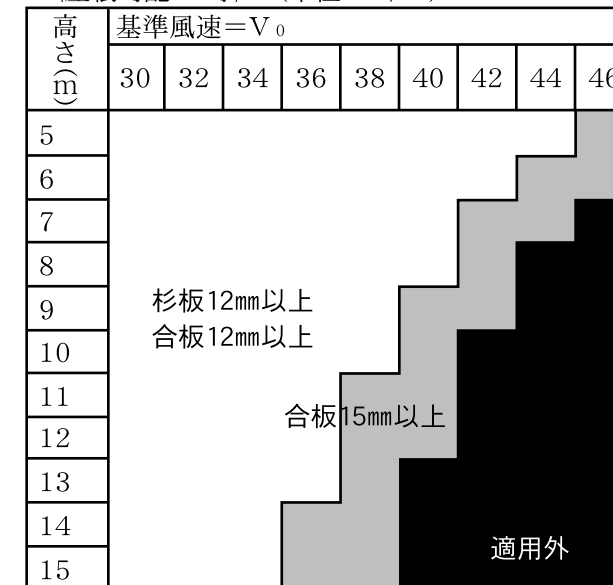
1-3) 屋根下地材の違いによる適用範囲早見表

〔地表面粗度区分Ⅲ〕の場合

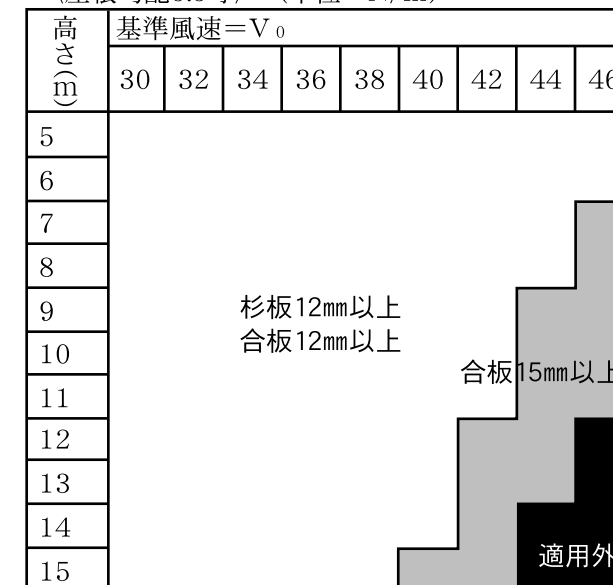
〈屋根勾配3.5寸〉(単位:N/m²)



〈屋根勾配4.5寸〉(単位:N/m²)

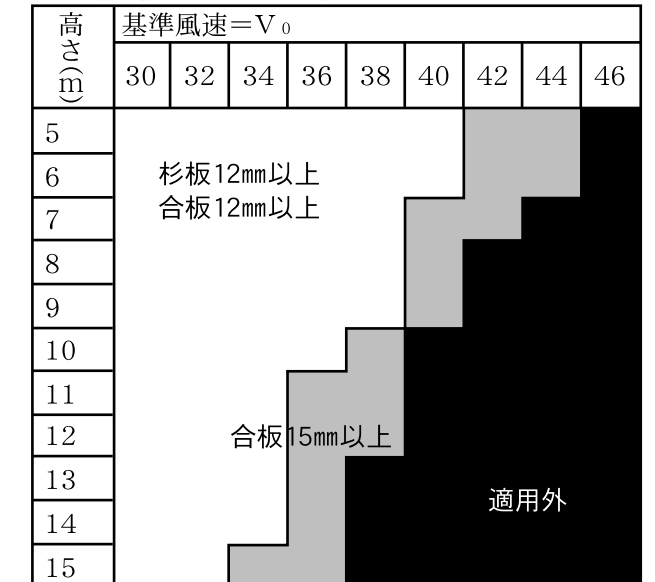


〈屋根勾配5.5寸〉(単位:N/m²)

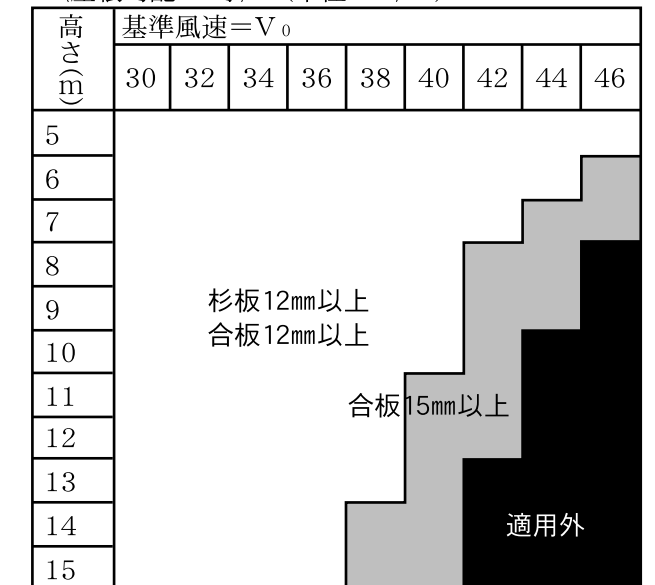


*野地板は、風圧力 2500以下 は杉板12mm以上・合板12mm以上、3000以下 は合板15mm以上、3000を超える範囲 は適用外。

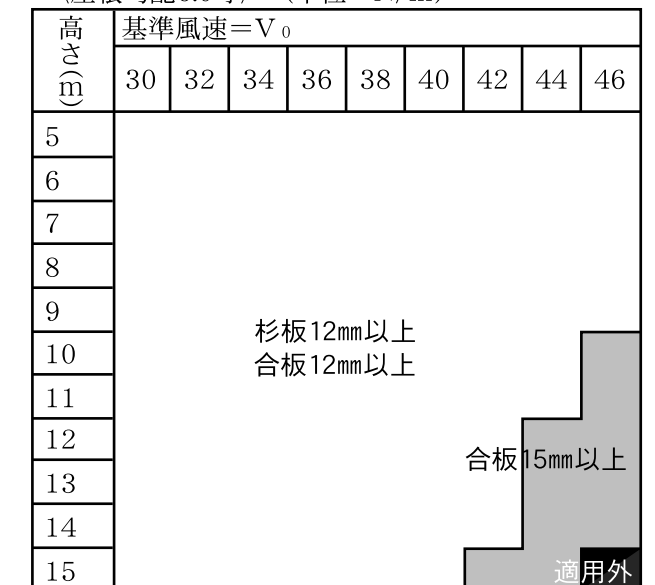
〈屋根勾配4.0寸〉(単位:N/m²)



〈屋根勾配5.0寸〉(単位:N/m²)



〈屋根勾配6.0寸〉(単位:N/m²)



2. エアルフ・ウッディーシンプルー

2-1) 地瓦及び役物瓦の固定仕様

瓦種類	固定箇所	釘(ビス)寸法
地瓦	上部1点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	横部1点	
袖始瓦	上部2点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部1点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
袖終瓦	上部2点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部1点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
合せ隅瓦	上部1点	ステンレスリング釘65mm (#12・SUS304)
	表面部2点	スパイラルパッキン付防水釘90mm (#10・SUS304ブロンズ処理)
三角棟 (6寸・8寸)	表面部1点	スパイラルパッキン付防水ビス90mm (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

※下地が耐火野地板の場合、ステンレスリング釘65mm→ビス65mm(外径4.2mm・SUS XM7)
スパイラルパッキン付防水釘90mm→スパイラルパッキン付防水ビス90mm(外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

2-2) 屋根下地材の違いによる、地瓦及び役物瓦の許容引き抜き耐力

野地板種類	瓦種類					
	地瓦	袖始瓦	袖終瓦	6寸三角棟	8寸三角棟	合せ隅瓦
杉板 厚12mm	2500N/m ²	5500N/m ²	6000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
杉板 厚15mm	2500N/m ²	5500N/m ²	6000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
構造用合板 厚12mm	2500N/m ²	5500N/m ²	6000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
針葉樹合板 厚12mm	2500N/m ²	5500N/m ²	6000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
コンクリート型枠合板 (コンパネ) 厚12mm	2500N/m ²	5500N/m ²	6000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	2500N/m ²
構造用合板 厚15mm	2500N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	3000N/m ²
針葉樹合板 厚15mm	2500N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	3000N/m ²
耐火野地板 厚18mm	2500N/m ²	10000N/m ²	10000N/m ²	9000N/m ²	5500N/m ²	3000N/m ²

2-3) 屋根下地材の違いによる適用範囲早見表

〔地表面粗度区分Ⅲ〕の場合

〈屋根勾配3.5寸〉(単位: N/m²)

高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

〈屋根勾配4.5寸〉(単位: N/m²)

高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

〈屋根勾配5.5寸〉(単位: N/m²)

高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

*野地板は、風圧力 2500以下 は杉板12mm以上・合板12mm以上、2500超える範囲 は適用外。

〈屋根勾配4.0寸〉(単位: N/m²)

高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

〈屋根勾配5.0寸〉(単位: N/m²)

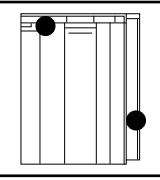

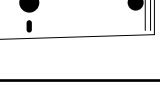
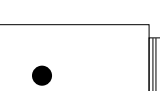
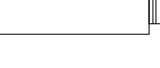
高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

〈屋根勾配6.0寸〉(単位: N/m²)

高さ (m)	基準風速=V ₀																
	30	32	34	36	38	40	42	44	46								
5	杉板12mm以上 合板12mm以上																
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
適用外																	

3. エアルフ・フレンチャー

4-1) 地瓦及び役物瓦の固定仕様

瓦種類	固定箇所	釘(ビス)寸法
地瓦		上部1点 ステンレスリング釘55mm (#12・SUS304)
		横部1点 ステンレスリング釘75mm (#12・SUS304)
袖瓦・箱瓦		表面部軒側1点 スパイラルパッキン付防水ビス90mm (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)
		表面部棟側1点 ステンレスリング釘75mm (#12・SUS304)
7寸素丸		表面部1点 スパイラルパッキン付防水ビス90mm (隅棟使用時75mm) (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

※下地が耐火野地板の場合、ステンレスリング釘55mm・75mm→ビス65mm(外径4.2mm・SUS XM7)

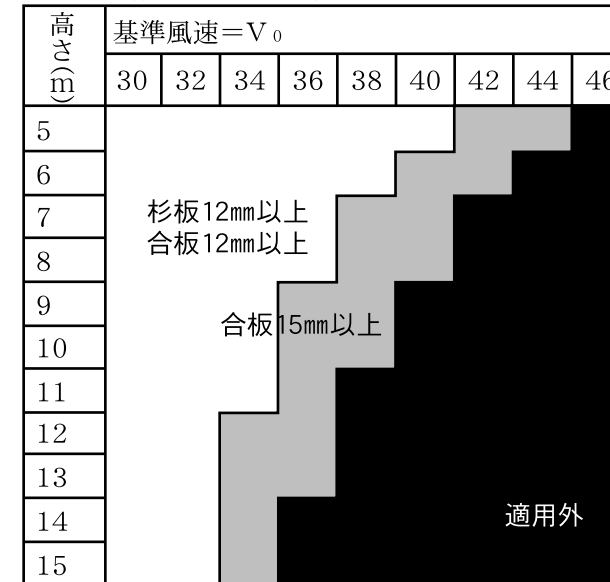
4-2) 屋根下地材の違いによる、地瓦及び役物瓦の許容引き抜き耐力

野地板種類	瓦種類		
	地瓦	袖瓦・箱瓦	7寸素丸
杉板 厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
杉板 厚15mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
構造用合板 厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
針葉樹合板 厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
コンクリート型枠合板(コンパネ) 厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
構造用合板 厚15mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
針葉樹合板 厚15mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
耐火野地板 厚18mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²

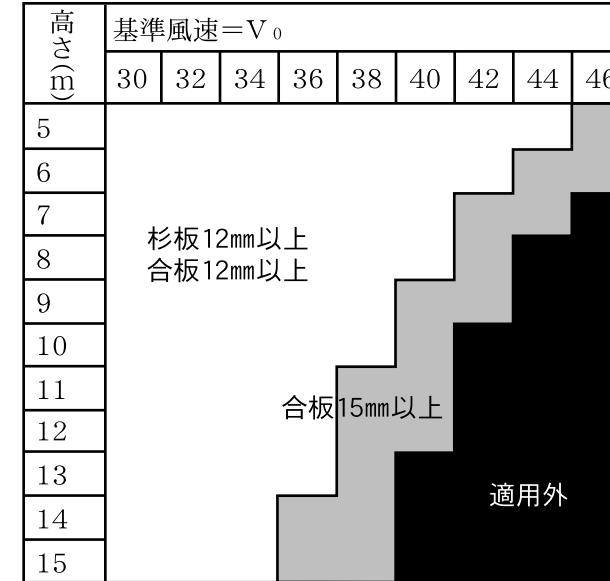
4-3) 屋根下地材の違いによる適用範囲早見表

〔地表面粗度区分Ⅲ〕の場合

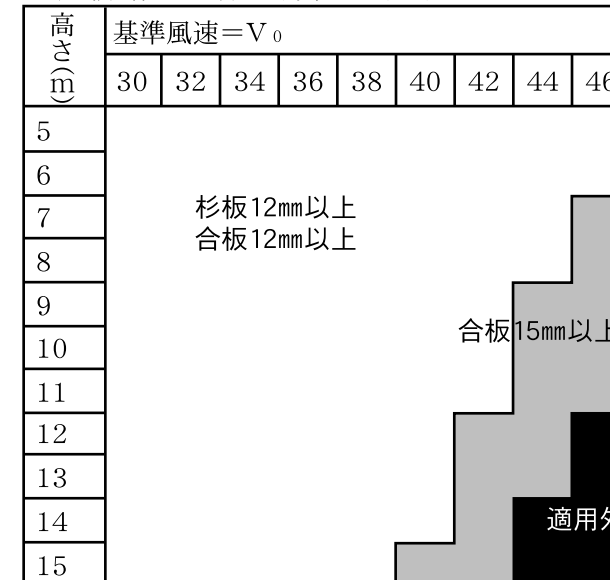
〈屋根勾配3.5寸〉(単位: N/m²)



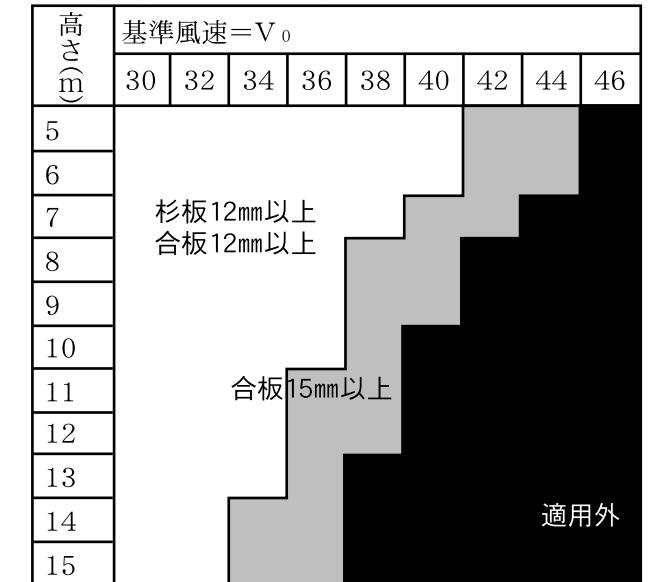
〈屋根勾配4.5寸〉(単位: N/m²)



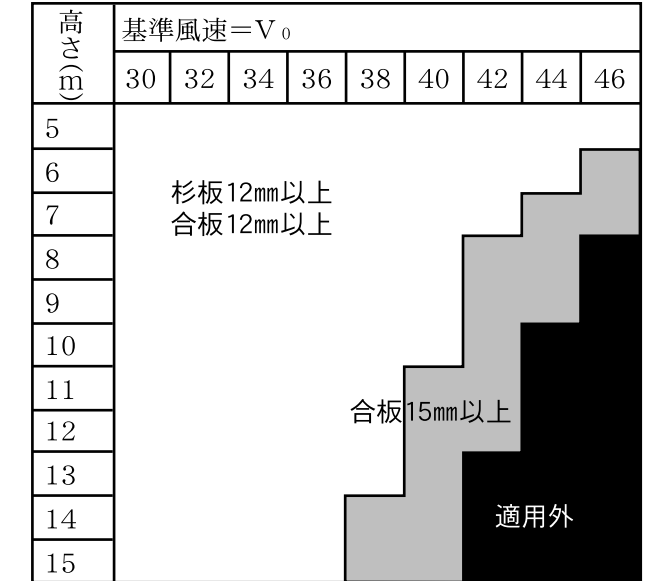
〈屋根勾配5.5寸〉(単位: N/m²)



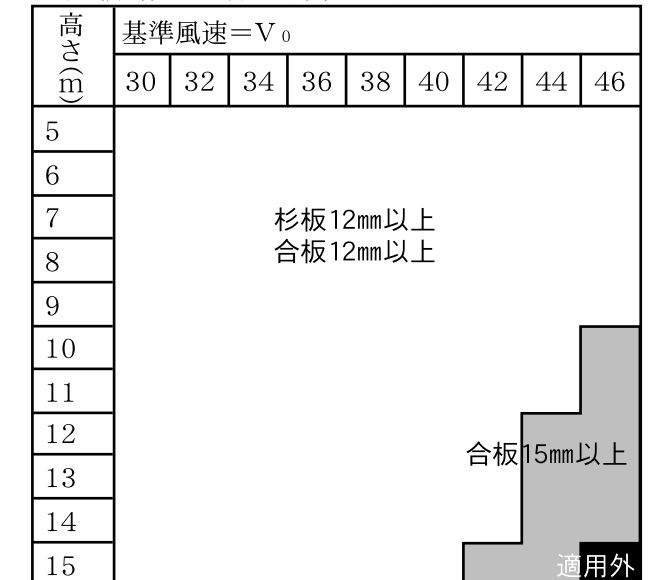
〈屋根勾配4.0寸〉(単位: N/m²)



〈屋根勾配5.0寸〉(単位: N/m²)



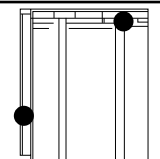
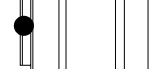
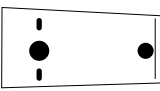

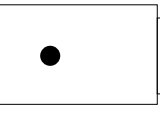
〈屋根勾配6.0寸〉(単位: N/m²)



*野地板は、風圧力 2500以下 は杉板12mm以上・合板12mm以上、3000以下 は合板15mm以上、3000を超える範囲 は適用外。

4. -エアルフ・プロヴァンスS-

5-1) 地瓦及び役物瓦の固定仕様

瓦種類	固定箇所	釘(ビス)寸法
地瓦		上部1点 ステンレスリング釘55mm (#12・SUS304)
		横部1点 ステンレスリング釘100mm (#12・SUS304)
袖瓦・箱瓦		表面部軒側1点 スパイラルパッキン付防水ビス90mm (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)
		表面部棟側1点 ステンレスリング釘75mm (#12・SUS304)
7寸素丸		表面部1点 スパイラルパッキン付防水ビス90mm (隅棟使用時75mm) (外径4.2mm・SUS XM7ブロンズ処理)

※下地が耐火野地板の場合、ステンレスリング釘55mm・75mm→ビス65mm(外径4.2mm・SUS XM7)
ステンレスリング釘100mm→ビス90mm(外径4.2mm・SUS XM7)

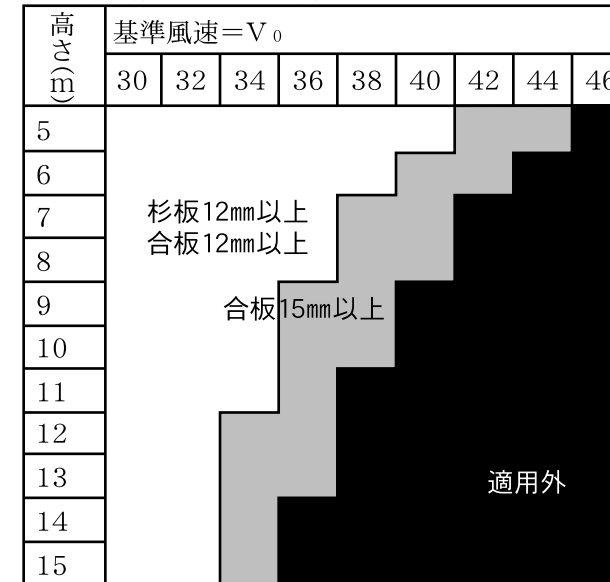
5-2) 屋根下地材の違いによる、地瓦及び役物瓦の許容引き抜き耐力

野地板種類	瓦種類		
	地瓦	袖瓦・箱瓦	7寸素丸
杉板厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
杉板厚15mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
構造用合板厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
針葉樹合板厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
コンクリート型枠合板(コンパネ)厚12mm	2500N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
構造用合板厚15mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
針葉樹合板厚15mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²
耐火野地板厚18mm	3000N/m ²	10000N/m ²	6000N/m ²

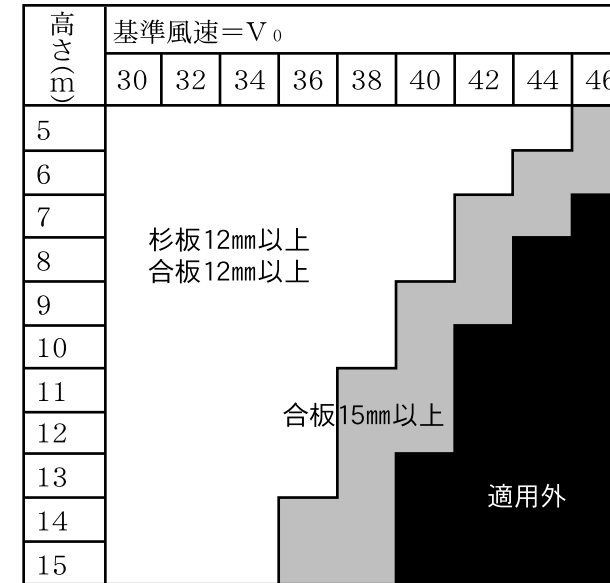
5-3) 屋根下地材の違いによる適用範囲早見表

〔地表面粗度区分Ⅲ〕の場合

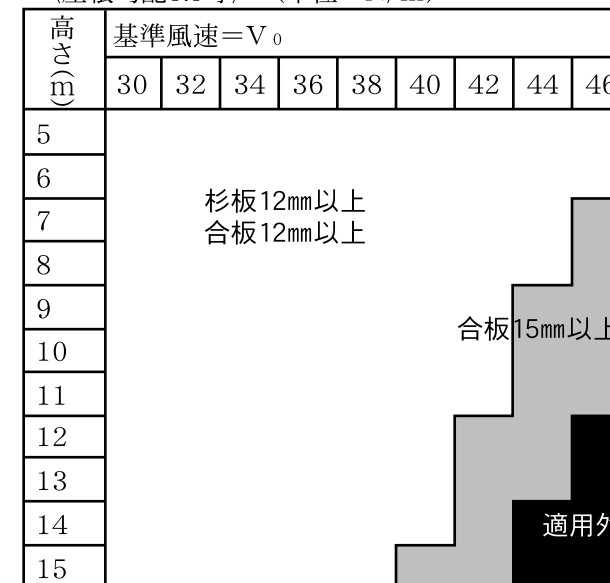
〈屋根勾配3.5寸〉(単位:N/m²)



〈屋根勾配4.5寸〉(単位:N/m²)

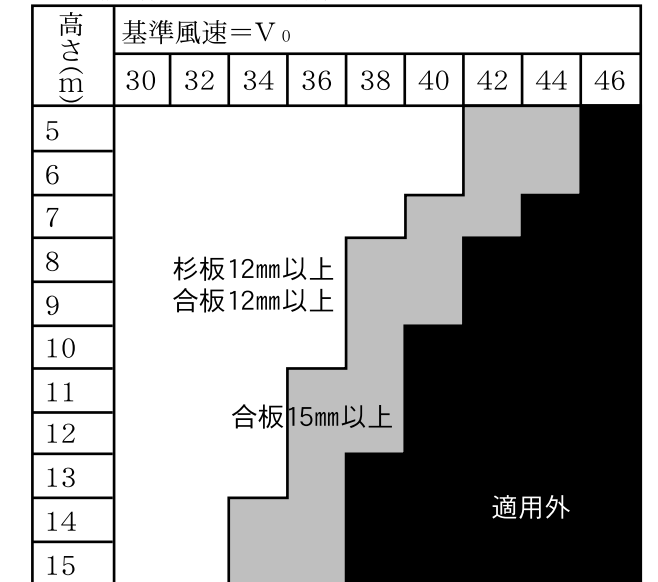


〈屋根勾配5.5寸〉(単位:N/m²)

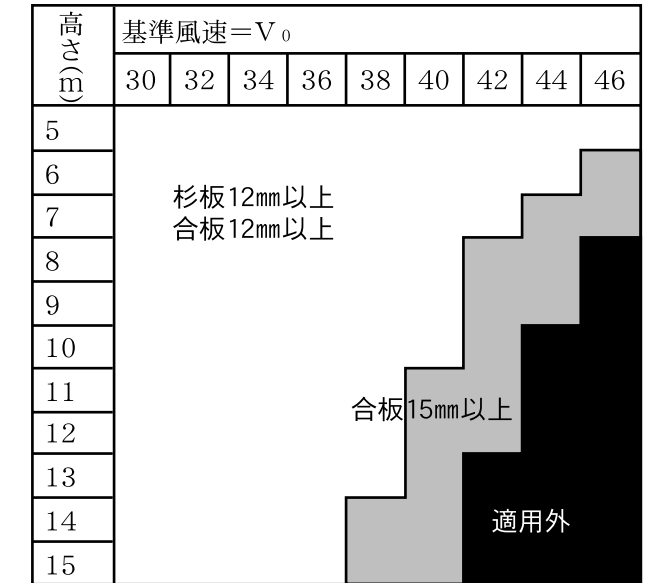


*野地板は、風圧力 2500以下 は杉板12mm以上・合板12mm以上、3000以下 は合板15mm以上、3000を超える範囲 は適用外。

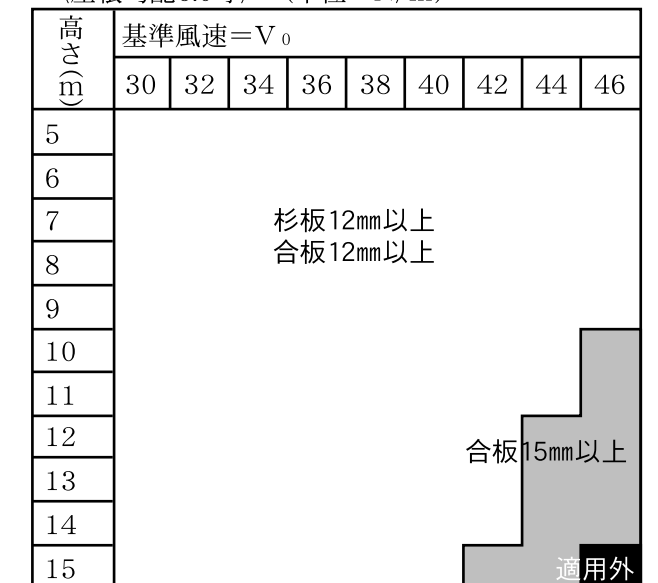
〈屋根勾配4.0寸〉(単位:N/m²)



〈屋根勾配5.0寸〉(単位:N/m²)

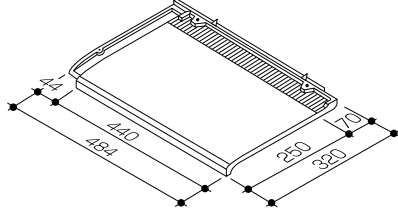
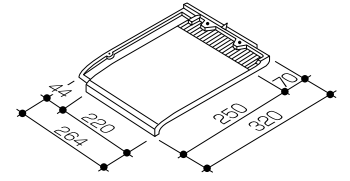
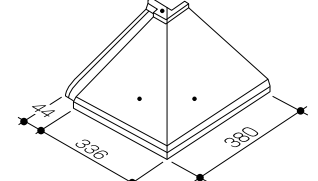
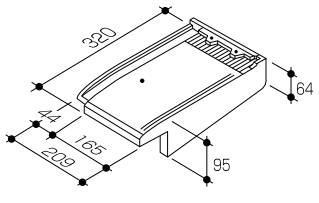
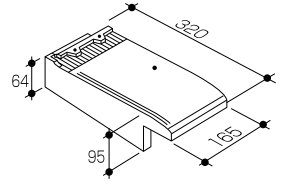
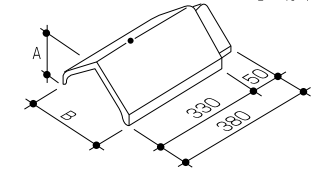
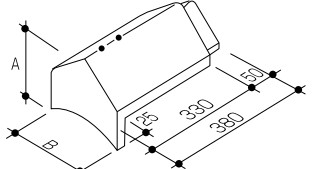
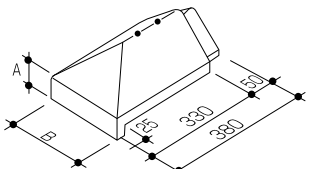
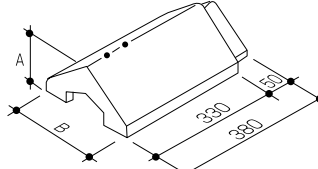
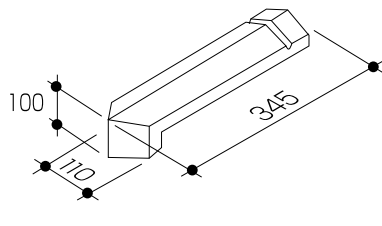


〈屋根勾配6.0寸〉(単位:N/m²)

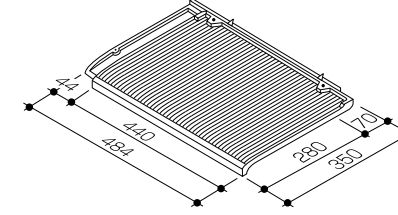
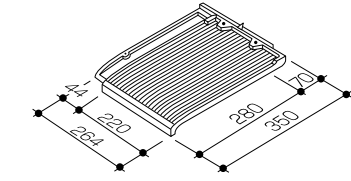
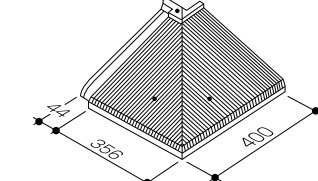
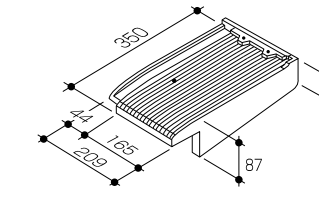
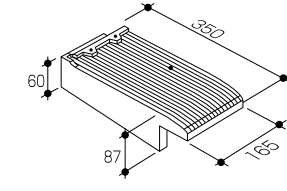
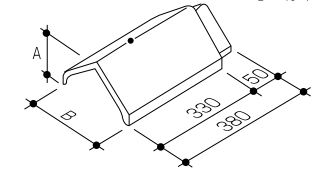
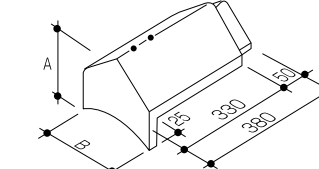
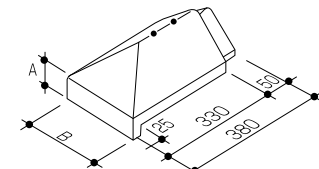
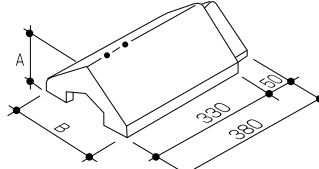
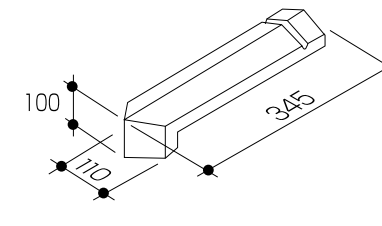


III. 瓦部材仕様

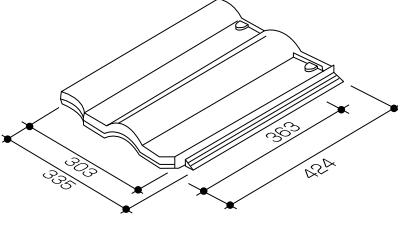
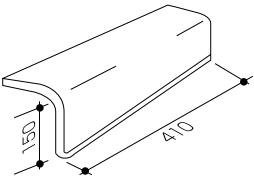
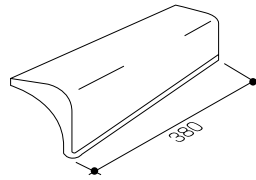
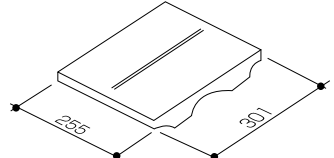
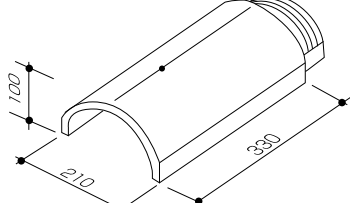
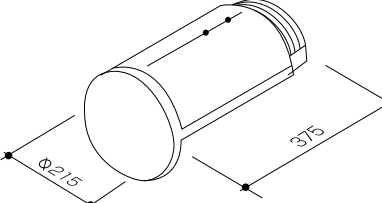
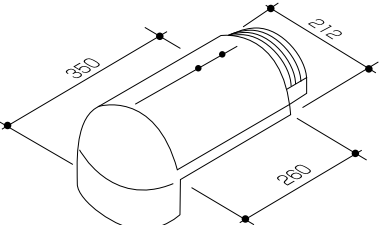
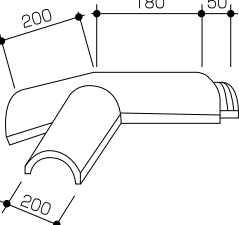
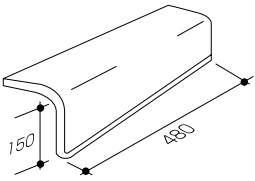
1. 【エアルフ・ドリーム30】

<p>①地瓦 (調整瓦兼用) 動き寸法 横×縦=440×250</p> 	<p>②半瓦 動き寸法 横×縦=220×250</p> 	<p>③合せ隅瓦 (3.5寸・4寸・4.5寸・5寸・5.5寸・6寸)</p> 																											
<p>④袖始瓦 (右袖) 動き寸法 横×縦=145×250</p> 	<p>⑤袖終瓦 (左袖) 動き寸法 横×縦=145×250</p> 	<p>⑥三角棟 <table border="1" data-bbox="1142 535 1350 640"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>86.5</td><td>120.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table> ※6寸を標準とする  </p>		6寸	8寸	A	86.5	120.5	B	210	240																		
	6寸	8寸																											
A	86.5	120.5																											
B	210	240																											
<p>⑦三角並巴 <table border="1" data-bbox="341 850 549 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>156.5</td><td>190.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	156.5	190.5	B	210	240	<p>⑧三角東巴 <table border="1" data-bbox="756 850 964 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>50</td><td>60</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	50	60	B	210	240	<p>⑨三角下巴 <table border="1" data-bbox="1157 850 1365 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>86.5</td><td>120.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	86.5	120.5	B	210	240
	6寸	8寸																											
A	156.5	190.5																											
B	210	240																											
	6寸	8寸																											
A	50	60																											
B	210	240																											
	6寸	8寸																											
A	86.5	120.5																											
B	210	240																											
<p>⑩隅巴  </p>																													

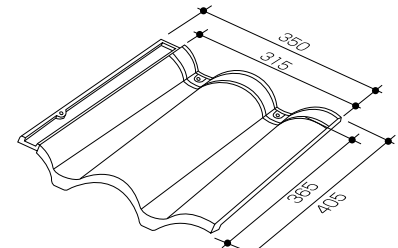
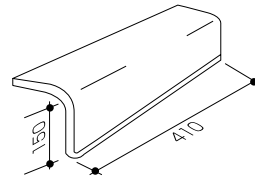
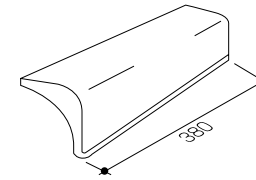
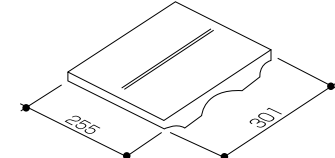
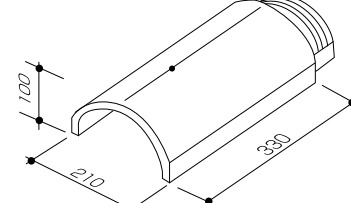
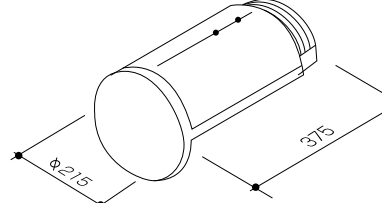
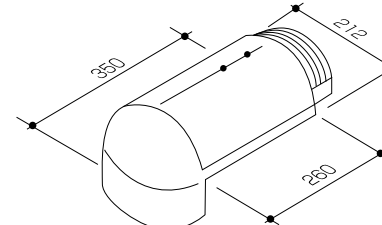
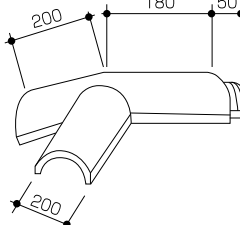
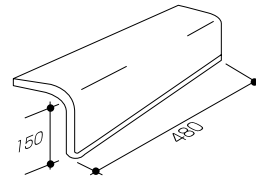
2. 【エアルフ・ウッディーシンプル】

<p>①地瓦 (調整瓦兼用) 動き寸法 横×縦=440×280</p> 	<p>②半瓦 動き寸法 横×縦=220×280</p> 	<p>③合せ隅瓦 (4.0寸・4.5寸・5.0寸)</p> 																											
<p>④袖始瓦 (右袖) 動き寸法 横×縦=145×280</p> 	<p>⑤袖終瓦 (左袖) 動き寸法 横×縦=145×280</p> 	<p>⑥三角棟 <table border="1" data-bbox="2626 535 2834 640"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>86.5</td><td>120.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table> ※6寸を標準とする  </p>		6寸	8寸	A	86.5	120.5	B	210	240																		
	6寸	8寸																											
A	86.5	120.5																											
B	210	240																											
<p>⑦三角並巴 <table border="1" data-bbox="1810 850 2018 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>156.5</td><td>190.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	156.5	190.5	B	210	240	<p>⑧三角東巴 <table border="1" data-bbox="2226 850 2433 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>50</td><td>60</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	50	60	B	210	240	<p>⑨三角下巴 <table border="1" data-bbox="2626 850 2834 955"> <tr><td></td><td>6寸</td><td>8寸</td></tr> <tr><td>A</td><td>86.5</td><td>120.5</td></tr> <tr><td>B</td><td>210</td><td>240</td></tr> </table>  </p>		6寸	8寸	A	86.5	120.5	B	210	240
	6寸	8寸																											
A	156.5	190.5																											
B	210	240																											
	6寸	8寸																											
A	50	60																											
B	210	240																											
	6寸	8寸																											
A	86.5	120.5																											
B	210	240																											
<p>⑩隅巴  </p>																													

3. 【エアルフ・フレンチ】

<p>①地瓦 (調整瓦兼用) 働き寸法 横×縦=303×363</p> 	<p>②袖瓦 (両袖兼用) 働き寸法 横×縦=45×363</p> 	<p>③箱瓦 (両袖兼用) 働き寸法 横×縦=45×363</p> 
<p>④面戸熨斗瓦</p> 	<p>⑤7寸素丸瓦</p> 	<p>⑥7寸素丸並巴瓦</p> 
<p>⑦7寸素丸下巴瓦</p> 	<p>⑧三つ又</p> 	<p>⑨長尺袖 (両袖兼用)</p> 

4. 【エアルフ・プロヴァンス】

<p>①地瓦 働き寸法 横×縦=315×365</p> 	<p>②袖瓦 (両袖兼用) 働き寸法 横×縦=45×365</p> 	<p>③箱瓦 (両袖兼用) 働き寸法 横×縦=45×365</p> 
<p>④面戸熨斗瓦</p> 	<p>⑤7寸素丸瓦</p> 	<p>⑥7寸素丸並巴瓦</p> 
<p>⑦7寸素丸下巴瓦</p> 	<p>⑧三つ又</p> 	<p>⑨長尺袖 (両袖兼用)</p> 

IV. 納まり図

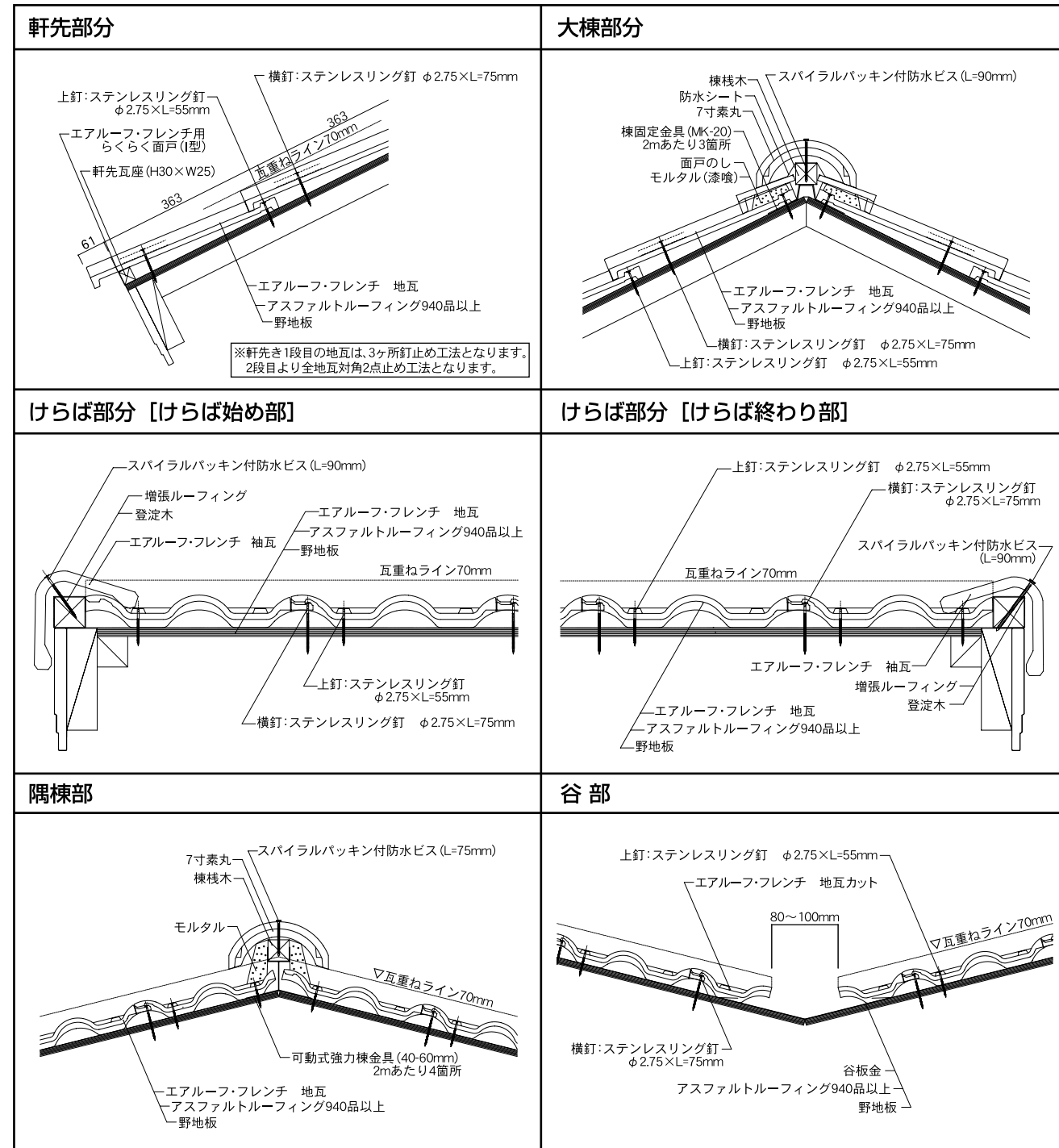
1. 【エアルフ・ドリーム30】

<p>軒先部分</p>	<p>大棟部分</p>
<p>けらば部分【けらば終わり部】</p>	<p>けらば部分【けらば始め部】</p>
<p>隅棟部【合せ隅瓦納まり】</p>	<p>隅棟部【三角棟納まり】</p>
<p>谷部</p>	

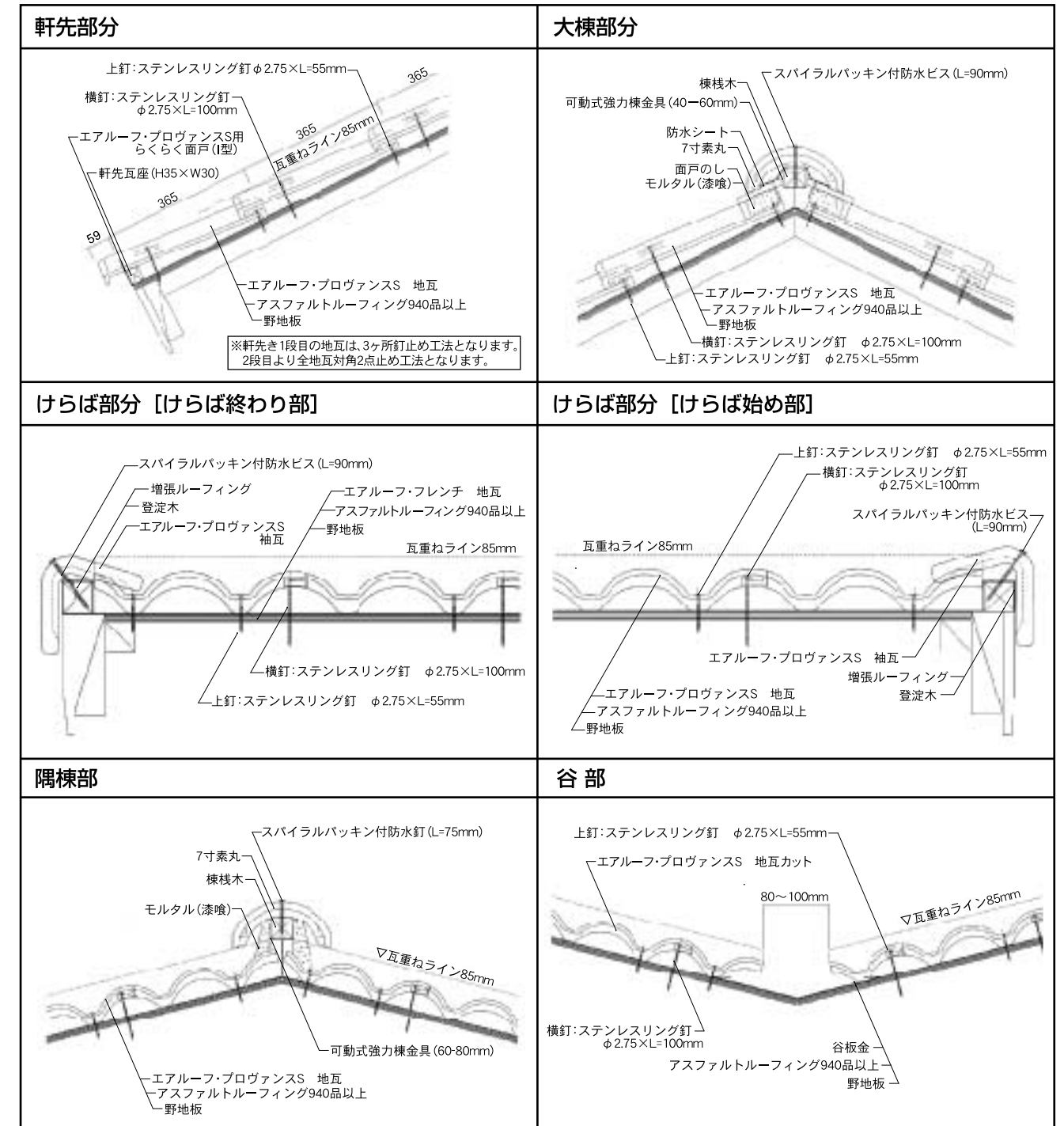
2. 【エアルフ・ウディシンプル】

<p>軒先部分</p>	<p>大棟部分</p>
<p>けらば部分【けらば終わり部】</p>	<p>けらば部分【けらば始め部】</p>
<p>隅棟部【合せ隅瓦納まり】</p>	<p>隅棟部【三角棟納まり】</p>
<p>谷部</p>	

3. 【エアルフ・フレンチ】



4. 【エアルフ・プロヴァンスS】



※ここに記載している納まり図は標準的な仕様であり、破風板・鼻隠しの仕様や、樋・建物の形状によって、納まりの詳細変更を余儀なくされる場合がありますのでご注意ください。(全種)

V. 屋根ふき材の風圧に対する構造計算手順(要領)

- ① 屋根ふき材の風圧に対する構造計算は、次の手順で行ないます。
- (1) 建築物の設置場所から「基準風速V₀」と「地表面粗度区分」を調べる。
 - (2) 設計図から「屋根形状」、「屋根勾配(寸)」、「建築物の高さ(a)と軒の高さ(b)」を読み取る。
 - (3) 「屋根勾配(寸)」から屋根面の「ピーク風力係数C_f」を求める。
 - (4) 平均風速の高さ方向の分布を表す係数E_rを求める。
 - (5) 風圧力の計算
 - (6) 屋根仕様(瓦、野地板、固定方法)の設定
 - (7) 風圧に対する構造耐力上の安全性の確認、構造計算にあたり、詳細内容を以下に示します。

② 建築物の設置場所から「基準風速V₀」と「地表面粗度区分」を調べる。

例) 建築物の設置場所：徳島市の場合
「基準風速V₀」=36m/s

〔建設省告示第1454号に規定する基準風速V₀の数値(30m/s～46 m/s)を地方の区分の表から読み取る〕

地方の区分	基準風速V ₀	地方の区分	基準風速V ₀
徳島県 徳島市	36	高知県 高知市	38
大阪府 摂津市	34	高知県 室戸市	40
和歌山県 和歌山市	34	高知県 安芸市	38
香川県 木田郡	34	兵庫県 津名郡	34
香川県 丸亀市	34	徳島県 板野郡	36

「地表面粗度区分」=Ⅲ

〔特定行政庁が規則で定めた区域であり、市町村の建築課に確認する。都市計画区域内であって、海岸線、湖岸線近辺または、都市化が極めて著しい場所でなければ、ほとんどがⅢの区分。〕

設計図から「屋根形状」、「屋根勾配(寸)」、「建築物の高さ(a)と軒の高さ(b)」を読み取る。
高さHは、 $H=(a+b)/2$ から求める。

例) 屋根勾配5.5/10



「屋根形状」：切妻屋根
「屋根勾配(寸)」=5.5寸
「建築物の高さ(a)」=8m、
「建築物の軒の高さ(b)」=6m 高さH=(8+6)/2=7m

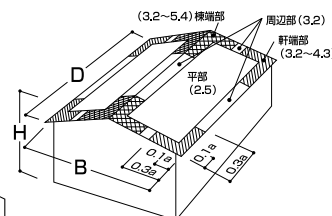
「屋根勾配(寸)」から屋根面の「ピーク風力係数C_f」を求める。
建設省告示第1458号に準じ算出した「ピーク風力係数C_f」の早見表

(切妻屋根、片流れ屋根面およびのこぎり屋根面における負のピーク外圧係数)

部位	屋根勾配	ピーク風力係数C _f					
		3.5寸 (19.3°)	4.0寸 (21.8°)	4.5寸 (24.2°)	5.0寸 (26.6°)	5.5寸 (28.8°)	6.0寸以上 (31.0°)
平部		-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
周辺部		-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
軒端部		-3.3	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
棟端部		-5.4	-5.0	-4.5	-4.1	-3.6	-3.2

* 建設省告示第1458号準拠、円弧屋根等の特殊屋根形状の場合は同告示参照

例) 5.5寸勾配の場合のピーク風力係数C_f



：平部-2.5、周辺部-3.2、軒端部-3.2、棟端部-3.6
平均風速の高さ方向の分布を表す係数E_rを求める。
平均風速の高さ方向の分布を表す係数E_rの算出式〔建設省告示第1454号〕

E_rの算出式

HがZ _b 以下の場合	$E_r=1.7(Z_b/Z_G)^\alpha$
HがZ _b を超える場合	$E_r=1.7(H/Z_G)^\alpha$

E_r：平均風速の高さ方向の分布を表す係数
H：建物の高さ(と軒の高さ)との平均値(m)

Z_b、Z_G及びα：地表面粗度区分に応じて下記の表に掲げる数値

地表面粗度区分		Z _b (m)	Z _G (m)	α
I	都市計画区域外であって、極めて平坦で障害物がないものとして、特定行政庁が規定で定める区域	5	250	0.10
II	都市計画区域外であって、地表面粗度区分Ⅰの区域以外の区域(建物の高さが13m以下の場合を除く)又は、都市計画区域内であって地表面粗度区分Ⅳの区域以外の区域のうち、海岸線又は湖岸線(対岸までの距離が1500m以上のものに限る。以下同じ。)までの距離が500m以内の地域(ただし、建築物の高さが13m以下である場合、又は当該海岸線若しくは、湖岸線からの距離が200mを超え、かつ建築物の高さが31m以下である場合を除く。)	5	350	0.15
III	地表面粗度区分Ⅰ、Ⅱ又はⅣ以外の地域	5	450	0.20
IV	都市計画区域内であって、都市計画化が極めて著しいものとして、特定行政庁が規則で定める区域	10	550	0.27

・建設省告示第1454号に準じ算出したE_r値の早見表 (V-1参照)

地表面粗度区分 高さH(m)	I	II	III	IV
5m以下	1.150	(0.899)	0.691	0.576
6m	1.171	(0.924)	0.717	0.576
7m	1.189	(0.945)	0.739	0.576
8m	1.205	(0.964)	0.759	0.576
9m	1.219	(0.982)	0.777	0.576
10m	1.232	(0.997)	0.794	0.576
11m	1.244	(1.012)	0.809	0.591
12m	1.255	(1.025)	0.823	0.605
13m	1.265	(1.037)	0.837	0.618
14m	1.274	1.049	0.849	0.631
15m	1.283	1.060	0.861	0.643

例) 高さH：7m、「地表面粗度区分」の場合：E_r=0.739

風圧力の計算

(計算式)

$$W=q \times C_f$$

$$W: \text{風圧力(N/m}^2\text{)}$$

$$q: \text{平均速度圧(N/m}^2\text{)}$$

$$q=0.6 \times E_r^2 \times V_0^2$$

E_r：地表面粗度区分と高さの違いによる平均風速係数

V₀：地方の区分に応じる基準風速の数値

C_f：屋根ふき材に対するピーク風力係数

(計算例)

まず、平均速度圧qを求める

$$q=0.6 \times E_r^2 \times V_0^2$$

E_r：高さH7m、「地表面粗度区分」から→0.739

V₀：36から

$$q=0.6 \times (0.739)^2 \times (36)^2$$

$$=424.7 \text{ N/m}^2$$

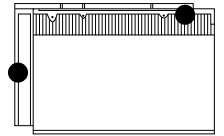
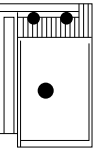
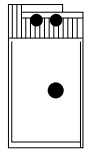
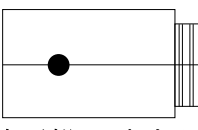
W=q×C_fから風圧力を求める。

	ピーク風力係数(C _f) (5.5寸勾配の場合)	計算式 W=q×C _f	風圧力(W:負圧) (N/m ²)
1.平部	-2.5	424.7×-2.5	-1,062
2.周辺部	-3.2	424.7×-3.2	-1,359
3.軒端部	-3.2	424.7×-3.2	-1,359
4.棟端部	-3.6	424.7×-3.6	-1,529

屋根仕様の設定

□屋根材の種類と固定仕様、野地板の種類と厚さを設定し、地瓦及び役物瓦の許容引抜耐力を「IV. 地瓦及び役物瓦の固定仕様と許容引抜耐力」から読み取ります。

1.屋根材の仕様	エアルフ・ドリーム30
2.野地板の仕様	構造用合板厚12mm
3.釘及びビスの仕様	富士スレート仕様・ステンレスリング釘〔SUS304〕 富士スレート仕様・スパイラルパッキン付防水ビス(SUS XM7ブロンズ処理)(SUS304同等品)

瓦種類	固定仕様	釘仕様	許容引抜耐力(N/m ²)
地瓦	 ＜上部・横部 2点止め＞	上釘・横釘 釘6.5mm	2,500
袖始瓦	 ＜上部・表面部 3点止め＞	上釘 表面釘 釘6.5mm 釘(P)9.0mm	7,500
袖終瓦	 ＜上部・表面部 3点止め＞	上釘 表面釘 釘6.5mm 釘(P)9.0mm	6,500
三角棟瓦 (6寸)	 ＜表面部 1点止め＞	表面ビス ビス(P)9.0mm	9,000

風圧に対する構造耐力上の安全性の確認

	風圧力(W:負圧) (N/m ²)	許容引抜耐力 (N/m ²)	判定 風圧力<許容引抜耐力
1.平部	-1,062	1-1.地瓦 2,500	○K
2.周辺部	-1,359	2-1.三角棟 9,000 2-2.袖始瓦 7,500 2-3.袖終瓦 6,500 2-4.地瓦 2,500	○K
3.軒端部	-1,359	3-1.袖始瓦 7,500 3-2.袖終瓦 6,500 3-3.地瓦 2,500	○K
4.棟端部	-1,529	2-1.三角棟 9,000 2-2.袖始瓦 7,500 2-3.袖終瓦 6,500 2-4.地瓦 2,500	○K

* 許容引抜耐力は、瓦の引抜力(P)(n=5の平均値)に安全率(1.5)とばらつき係数(0.75)と1m²あたりの瓦枚数を掛合せ求めています。

(結論)

本建築物の屋根ふき材に生じる風圧力(建設省告示第1458号)に対し、本屋根仕様の許容引抜耐力は十分大きく、風圧に対し構造耐力上安全と考えられます。

VI. 基準風速V₀の地方の区分表

基準風速 V ₀	地域	
	県名	市町村名
30	下記に掲げる地方以外の地方	
32	北海道のうち	札幌市 小樽市 網走市 留萌市 稚内市 江別市 紋別市 名寄市 千歳市 恵庭市 北広島市 石狩市 石狩郡 厚田郡 浜益郡 空知郡のうち南幌町 夕張郡のうち由仁町及び長沼町 中川郡のうち美深町、音威子府村及び中川町 増毛郡 留萌郡 苫前郡 天塩郡 宗谷郡 枝幸郡 礼文郡 利尻郡 網走郡のうち東藻琴村、女満別町及び美幌町 斜里郡のうち清里町及び小清水町 厚岸郡のうち厚岸町 常呂郡のうち端野町、佐呂間町及び常呂町 紋別郡のうち上湧別町、湧別町、興部町、西興部村及び雄武町 勇払郡のうち追分町及び穂別町 沙流郡のうち平取町 新冠郡 久慈市 岩手郡のうち葛巻町 下閉伊郡のうち田野畑村及び普代村 静内郡 三石郡 浦河郡 様似郡 幌泉郡 川上郡
	岩手県のうち	九戸郡のうち野田村及び山形村 二戸郡
	秋田県のうち	秋田市 大館市 本荘市 鹿角郡 北秋田郡のうち鷹巣町、比内町、合川町及び上小阿仁村 南秋田郡のうち五城目町、昭和町、八郎潟町、飯田川町、天王町及び井川町 由利郡のうち仁賀保町、金浦町、象潟町、岩城町及び西目町
	山形県のうち	鶴岡市 酒田市 西田川郡 飽海郡のうち遊佐町
	茨城県のうち	水戸市 下妻市 ひたちなか市 東茨城郡のうち内原町 西茨城郡のうち友部町及び岩間町 新治郡のうち八郷町 真壁郡のうち明野町及び真壁町 結城郡 猿島郡のうち五霞町 猿島町及び境町
	埼玉県のうち	川越市 大宮市 所沢市 狭山市 上尾市 与野市 入間市 桶川市 久喜市 富士見市 上福岡市 蓮田市 幸手市 北足立郡のうち伊奈市 入間郡のうち大井町及び三芳町 南埼玉郡 北葛飾郡のうち栗橋町、鷺宮町及び杉戸町
	東京都のうち	八王子市 立川市 昭島市 日野市 東村山市 福生市 東大和市 武蔵村山市 羽村市 あきる野市 西多摩郡のうち瑞穂町
	神奈川県のうち	足柄上郡のうち山北町 津久井郡のうち津久井町、相模湖町及び藤野町
	新潟県のうち	両津市 佐渡市 岩船郡のうち山北町及び粟島浦村
	福井県のうち	敦賀市 小浜市 三方郡 遠敷郡 大飯郡
	山梨県のうち	富士吉田市 南巨摩郡のうち南部町及び富沢町 南都留郡のうち秋山村、道志村、忍野村、山中湖村及び鳴沢村
	岐阜県のうち	多治見市 関市 美濃市 美濃加茂市 各務原市 可児市 揖斐郡のうち藤橋村及び坂内村 本巣郡のうち根尾村 山県郡 武儀郡のうち洞戸村及び武芸川町 加茂郡のうち坂祝町及び富加町
	静岡県のうち	静岡市 浜松市 清水市 富士宮市 島田市 磐田市 焼津市 掛川市 藤枝市 袋井市 湖西市 富士郡 庵原郡 志太郡 榛原郡のうち御前崎町、相良町、榛原町、吉田町及び金谷町 小笠郡 磐田郡のうち浅羽町、福田町、竜洋町及び豊田町 浜名郡 引佐郡のうち細江町及び三ヶ日町
	愛知県のうち	豊橋市 瀬戸市 春日井市 豊川市 豊田市 小牧市 犬山市 尾張旭日市 日進市 愛知郡丹波郡 額田郡のうち額田町 宝飯郡 西加茂郡のうち三好町
	滋賀県のうち	大津市 草津市 守山市 滋賀郡 栗太郡 伊香郡 高島郡
	京都府	
	大阪府のうち	高槻市 枚方市 八尾市 寝屋川市 大東市 柏原市 東大阪市 四条畷市 交野市 三島郡 南河内郡のうち太子町、河南町及び千早赤坂村
	兵庫県のうち	姫路市 相生市 豊岡市 龍野市 赤穂市 西脇市 加西市 篠山市 多可郡 飾磨郡 神埼郡 揖保郡 赤穂郡 宍粟郡 城崎郡 出石郡 美方郡 養父郡 朝来郡 氷上郡
	奈良県のうち	奈良市 大和高田市 大和郡山田市 天理市 橿原市 桜井市 御所市 生駒市 香芝市 添上郡 山辺郡 生駒郡 磯城郡 宇陀郡のうち大宇陀町、菟田野町、榛原町及び室生村 高市郡 北葛城郡
	鳥取県のうち	鳥取市 岩美郡 八頭郡のうち郡家町、船岡町、八東町及び若桜町
	島根県のうち	益田市 美濃郡のうち匹見町 鹿足郡のうち日原町 隠岐郡
	岡山県のうち	岡山市 倉敷市 玉野市 笠岡市 備前市 和気郡のうち日生町 邑久郡 児島郡 都窪郡 浅口郡
	広島県のうち	広島市 竹原市 三原市 尾道市 福山市 東広島市 安芸郡のうち府中町 佐伯郡のうち湯来町及び吉和村 山県郡のうち筒賀村 賀茂郡のうち河内町 豊田郡のうち本郷町 御調郡のうち向島町 沼隈郡
	福岡県のうち	山田市 甘木市 八女市 豊前市 小郡市 嘉穂郡のうち桂川町、稲築町、碓井町及び嘉穂町 朝倉郡 浮羽郡 三井郡 八女郡 田井郡のうち添田町、川崎町、大任町及び赤村 京都郡のうち犀川町 築上郡
	熊本県のうち	山鹿市 菊池市 玉名郡のうち菊水町、三加和町及び南関町 鹿本郡 菊池郡 阿蘇郡のうち一の宮町、阿蘇町、産山村、波野村、蘇陽町、高森町、白水村、久木野村、長陽村及び西原村
	大分県のうち	大分市 別府市 中津市 日田市 佐伯市 臼杵市 津久見市 竹田市 豊後高田市 杵築市 宇佐市 西国東郡 東国東郡 速見郡 大分郡のうち野津原町、狭間町及び庄内町 北海郡 南海郡 大野郡 直入郡 下毛郡 宇佐郡
	宮崎県のうち	西臼杵郡のうち高千穂町及び日之影町 東臼杵郡のうち北川町
34	北海道のうち	函館市 室蘭市 苫小牧市 根室市 登別市 伊達市 松前市 上磯郡 亀田郡 茅部郡 斜里郡のうち斜里町 虻田郡 岩内郡のうち共和町 積丹郡 古平郡 余市郡 有珠郡 白老郡 勇払郡のうち早来町、厚真町及び鶴川町 沙流郡のうち門別町 厚岸郡のうち浜名町 野付郡 標津郡 目梨郡
	青森県	

基準風速 V ₀	地 域		
	県 名	市 町 村 名	
34	岩手県のうち	二戸市 九戸郡のうち軽米町 種市町 大野村及び九戸村	
	秋田県のうち	能代市 男鹿市 北秋田郡のうち田代町 山本郡 南秋田郡のうち若美町大湯村	
	茨城県のうち	土浦市 石岡市 龍ヶ崎市 水海道市 取手市 岩井市 牛久市 つくば市 東茨城郡のうち茨城町、小川町、美野里町及び大洗町 鹿島郡のうち旭村、銚田町及び大洋村行方郡のうち麻生町、北浦町及び玉造町 新治郡のうち霞ヶ浦町、玉里村、千代田町及び新治村 筑波郡 北相馬郡 稲敷郡	
	埼玉県のうち	川口市 浦和市 岩槻市 春日部市 草加市 越谷市 蕨市 戸田市 鳩ヶ谷市 朝霞市 志木市 和光市 新座市 八潮市 三郷市 吉川市 北葛飾郡のうち松伏町及び庄和町	
	千葉県のうち	市川市 船橋市 松戸市 野田市 柏市 流山市 八千代市 我孫子市 鎌ヶ谷市 浦安市印西市 東葛飾郡印旛郡のうち白井町	
	東京都のうち	23区 武蔵野市 三鷹市 府中市 調布市 町田市 小金井市 小平市 国分寺市 国立市 田無市 保谷市 狛江市 清瀬市 東久留米市 多摩市 稲城市	
	神奈川県のうち	横浜市 川崎市 平塚市 鎌倉市 藤沢市 小田原市 茅ヶ崎市 相模原市 秦野市 厚木市 大和市 伊勢原市 海老名市 座間市 南足柄市 綾瀬市 高座郡 中郡 足柄上郡のうち中井町、大井町、松田町及び開成町 足柄下郡 愛甲郡 津久井郡のうち城山町	
	岐阜県のうち	岐阜市 大垣市 羽島市 羽島郡 海津郡 養老郡 不破郡 安八郡 揖斐郡のうち揖斐川町、谷汲村、大野村、池田町、春日村及び久瀬村 本巣郡のうち北方町、本巣町、穂積町、巣南町、真正町及び糸貫町	
	静岡県のうち	沼津市 熱海市 三島市 富士市 御殿場市 裾野市 賀茂郡のうち松崎町、西伊豆町及び賀茂村 田方郡 駿東郡	
	愛知県のうち	名古屋市 岡崎市 一宮市 半田市 津島市 碧南市 刈谷市 安城市 西尾市 蒲郡市 常滑市 江南市 尾西市 稲沢市 東海市 大府市 知多市 知立市 高浜市 岩倉市 豊明市 西春日井郡 葉栗郡 中島郡 海部郡 知多郡 幡豆郡 額田郡のうち幸田町 渥美郡	
	三重県		
	滋賀県のうち	彦根市 長浜市 近江八幡市 八日市市 野洲郡 甲賀郡 蒲生郡 神崎郡 愛知郡 犬上郡 坂田郡 東浅井郡	
	大阪府のうち	大阪市 堺市 岸和田市 豊中市 池田市 吹田市 泉大津 貝塚市 守口市 茨木市 泉佐野市 富田林市 河内長野市 松原市 和泉市 箕面市 羽曳野市 門真市 摂津市 高石市 藤井寺市 泉南市 大阪狭山市 阪南市 豊能郡 泉北郡 泉南郡 南河内郡のうち三原町	
	兵庫県のうち	神戸市 尼崎市 明石市 西宮市 洲本市 芦屋市 伊丹市 加古川市 宝塚市 三木市 高砂市 川西市 小野市 三田市 川辺郡 美囊郡 加東郡 加古郡 津名郡 三原郡	
	奈良県のうち	五條市 吉野郡 宇陀郡のうち曾爾村及び御杖村	
	和歌山県		
	鳥根県のうち	鹿足郡のうち津和野町、柿木村及び六日市町	
	広島県のうち	呉市 因島市 大竹市 廿日市市 安芸郡のうち海田町、熊野町、坂町、江田島町、音戸町、倉橋町、下蒲刈町及び蒲刈町 佐伯郡のうち大野町、佐伯町、宮島町、能美町、沖美町及び大柿町 賀茂郡のうち黒瀬町 豊田郡のうち安芸津町、安浦町、川尻町、豊浜町、豊町、大崎町、東野町、木江町及び瀬戸田町	
	山口県		
	徳島県のうち	三好郡のうち三野町、三好町、池田町及び山城町	
	香川県		
	愛媛県		
	高知県のうち	土佐郡のうち大川村及び本川村 吾川郡のうち池川町	
	福岡県のうち	北九州市 福岡市 大牟田市 久留米市 直方市 飯塚市 田川市 柳川市 筑後市 大川市 行橋市 中間市 筑紫野市 春日市 大野城市 宗像市 大宰府市 前原市 古賀市 筑紫郡 糟屋郡 宗像郡 遠賀郡 鞍手郡 嘉穂郡のうち筑穂町、穂波町、庄内町及び額田町 糸島郡 三潞郡 山門郡 三池郡 田川郡のうち香春町、金田町、糸田町、赤池町及び方城町 京都郡のうち苅田町、勝山町及び豊津町	
	長崎県のうち	長崎市 佐世保市 島原市 諫早市 大村市 平戸市 松浦市 西彼杵郡 東彼杵郡 北高来郡 南高来郡 北松浦郡 南松浦郡のうち若松町、上五島町、新魚目町、有川町及び奈良尾町 壱岐郡 下県郡 上県郡	
	熊本県のうち	熊本市 八代市 人吉市 荒尾市 水俣市 玉名市 本渡市 牛深市 宇土市 宇土郡 下益城郡 玉名郡のうち岱明町、横島町、天水町、玉東町及び長州町 上益城郡 八代郡 葦北郡 球磨郡 天草郡	
	宮城県のうち	延岡市 日向市 西都市 西諸県郡のうち須木村 児湯郡 東白杵郡のうち門川町、東郷町、南郷村、西郷村、北郷村、北方町、北浦町、諸塚村及び椎葉村 西白杵郡のうち五ヶ瀬町	
	36	北海道のうち	山越郡 檜山郡 爾志郡 久遠郡 奥尻郡 瀬棚郡 島牧郡 寿都郡 岩内町磯谷郡 古宇郡
		茨城県のうち	鹿嶋市 鹿島郡のうち神栖町および波崎町 行方郡のうち牛堀町及び潮来町
		千葉県のうち	千葉市 佐原市 成田市 佐倉市 習志野市 四街道市 八街市 印旛郡のうち酒々井町、富里町、印旛村、本埜村及び栄町 香取郡 山武郡のうち山武町及び芝山町
		神奈川県のうち	横須賀市 逗子市 三浦市 三浦郡
		静岡県のうち	伊東市 下田市 賀茂郡のうち東伊豆町、河津町及び南伊豆町

基準風速 V ₀	地 域	
	県 名	市 町 村 名
36	徳島県のうち	徳島市 鳴門市 小松島市 阿南市 勝浦郡 名東郡 名西郡 那賀郡のうち那賀川町及び羽ノ浦町 板野郡 阿波郡 麻植郡 三好郡のうち井川町、三加茂町、東祖谷山村及び西祖谷山村 美馬郡
	高知県のうち	宿毛市 長岡郡 土佐郡のうち鏡村、土佐山村及び土佐町 吾川郡のうち伊野町、吾川村及び吾北村 高岡郡のうち佐川町、越知町、禰原町、大野見村、東津野村、葉山村、仁淀村及び日高村 幡多郡のうち大正町、大月町、十和村、西土佐村及び三原村
	長崎県のうち	福江市 南松浦郡のうち富江町、玉之浦町、三井楽町、岐宿町及び奈留町
	宮崎県のうち	宮崎市 都城市 日南市 小林市 串間市 えびの市 宮崎郡 南那珂郡 北諸県郡 西諸県郡のうち高原町及び野尻町 東諸県郡
	鹿児島県のうち	川内市 阿久根市 出水市 大口市 国分市 鹿児島郡のうち吉田町 薩摩郡のうち樋脇町、入来町、東郷町、宮之城町、鶴田町、薩摩町及び砦谷院町 出水郡 伊佐郡 始良郡 曾於郡
38	千葉県のうち	銚子市 館山市 木更津市 茂原市 東金市 八日市場市 旭市 勝浦市 市原市 鴨川市 君津市 富津市 袖ヶ浦市 海上郡 匝瑳郡 長生郡 夷隅郡 安房郡 山武郡のうち大網白里町、九十九里町、成東町、蓮沼村、松尾町及び横芝町
	東京都のうち	大島町 利島村 新島村 神津島村 三宅村 御蔵島村
	徳島県のうち	那賀郡のうち鷲敷町、相生町、上那賀町、木沢村及び木頭村 海部郡
	高知県のうち	高知市 安芸市 南国市 土佐市 須崎市 中村市 土佐清水市 安芸郡のうち馬路村及び芸西村 香美郡 吾川郡のうち春野町 高岡郡のうち中土佐町及び窪川町 幡多郡のうち佐賀町及び大方町
	鹿児島県のうち	鹿児島市 鹿屋市 串木野市 垂水市 鹿児島郡のうち桜島町 肝属郡のうち串良町、東串良町、郡山町 高山町、吾平町、内之浦町及び大根占町 日置郡のうち市来町、東市来町、伊集院町、松元町、日吉町及び吹上町
40	高知県のうち	室戸市 安芸郡のうち東洋町、奈半利町、田野町、安田町及び北川村
	鹿児島県のうち	枕崎市 指宿市 加世田市 西之表市 揖宿郡 川辺郡 日置郡のうち金峰町 薩摩郡のうち里村、上甌村、下甌村及び鹿島村 肝属郡のうち根占町、田代町及び佐多町
42	東京都のうち	八丈町 青ヶ島村 小笠原村
	鹿児島県のうち	熊本郡のうち中種子町及び南種
44	鹿児島県のうち	鹿児島郡のうち三島村 熊本郡のうち上屋久町及び屋久町
46	鹿児島県のうち	名瀬市 鹿児島郡のうち十島村 大島郡
	沖縄県	